SERVICE ANLEITUNG
HI-FI AMPLIFIER
WS 417A

4503

I. Technische Daten

Ausgangsleistung:
2×40 W Sinus bei Rb=2×8 Ω
2×60 W Musik
Klirrfaktor: ⩽ 0,05%
Frequenzgang: 20÷20000 Hz
Übersprechdämpfung: 60 dB bei f=1 kHz
Rauschunterdrückung:
— Phono 95 dBA
— Tuner, Tonband, Auxiliary 100 dBA
Anschlüsse: Empfindlichkeit und Widerstände:
— Phono, magnet. Tonabnehmer — RIAA entzerrt 2 mV/47kΩ
— Tuner 180 mV/>220kΩ
— Tonband:
DIN — Buchse für Aufnahme 0,5 mV/kΩ
CINCH — Buchsen für Aufnahmen 150 mV
Auxiliary 180 mV/>220kΩ
Stromversorgung: 220 V (±10%) — 50 Hz
Leistungsaufnahme: max 160 W
Masse: 440×90×260 mm
Gewicht: ca 8 kg

II. Elektrische Bauelemente

Dioden

D1	CQV-36
D401	BYP-401/200
D501, 502	BZP-683 C8V2
D701, 702, 705, 706, 709, 710, 713, 714, 717, 718	CQV-39
D703, 704, 715, 716	AAP-153
D707, 708	BA-182

Transistoren

T101, 102, 301, 302	BC-413C
T103, 104	BC-414C
T201, 202, 203, 204, 303, 304	BC-237B
T401	BC-237B
T402	BC-211A gr 16
T501, 502, 503, 504	BC-307A
T505, 506	BD-139
T507, 508	BD-135 gr 10
T509, 510	BD-139
T511, 512	BD-140
T513, 514	2N64 88
T515, 516	2N64 91
T701, 703	BC-237A
T702, 704	BC-307A

Widerstände

R5+6	Potentiometer PRT-4J-16303OSKA50kΩ
R(305, 306), (311+312)	Potentiometer PRP-2J-163G30SK8100kΩ
R(409, 410)	Potentiometer PRP-J-163G30SKMN50kΩ
R523, 524	Regelpotentiometer TVP-114-1 kΩ-20%
R539, 540, 541, 542	0,33Ω±5% (Drahtwiderstand)

Kondensatoren

C(511+512)	02/T-S-2×4700μF/40V

Drossel

Dr1, 2	3573-399-2
Dr3, 4, 5, 6	3573-398-1

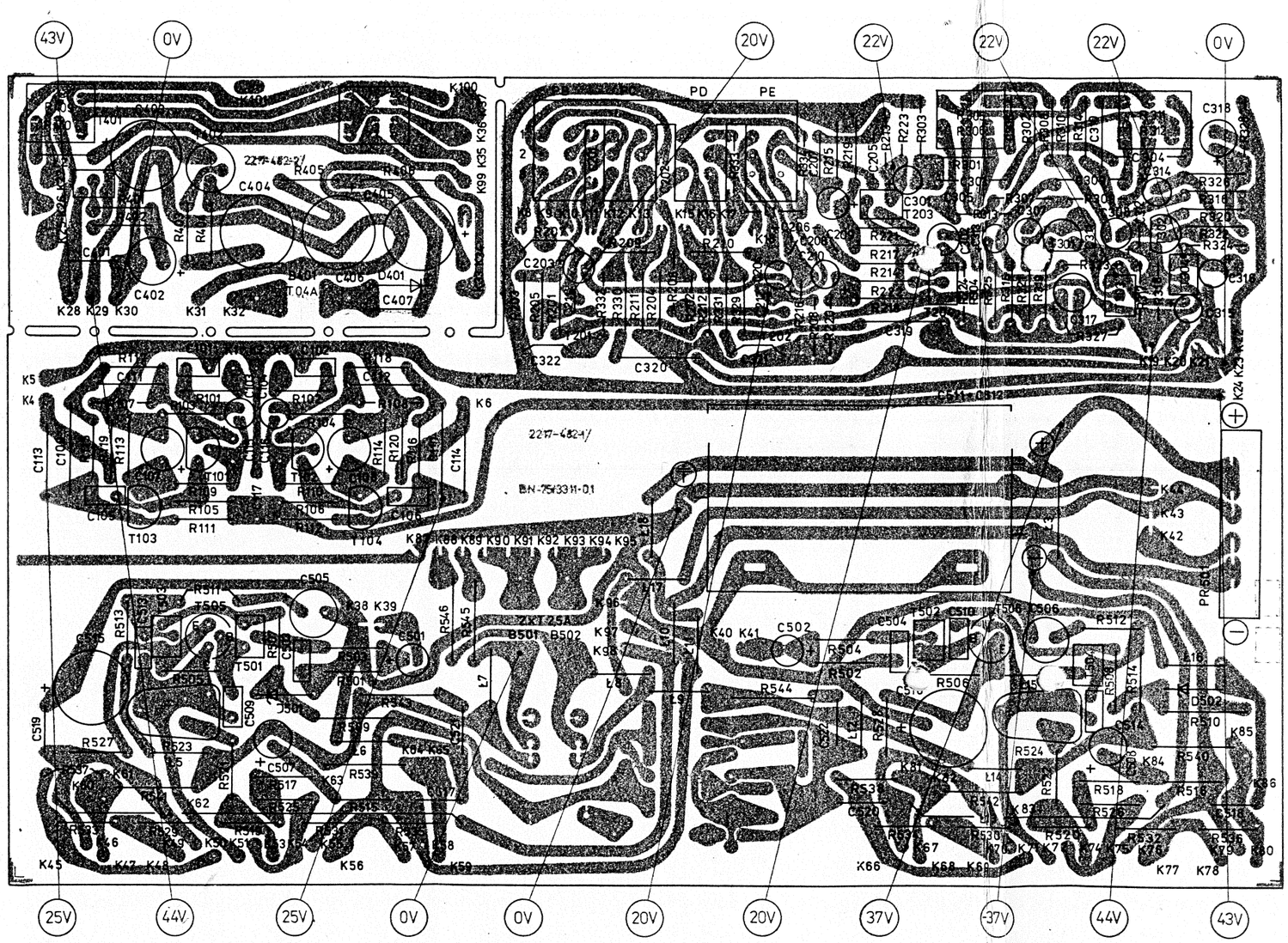
Andere Bauelemente

PA	Drehschalter POW-VI-1-3
PF+PG	Tastenschalter 607.02.323.1
PH	Tastenschalter 604.01.590.1
PJ	Drehschalter POW-VI-2-4
PK	Netzschalter mit Leiste 1×FOKNNE-16/2a EE
PB+PC+PD+PE	Tastenschalter 602.04.376.1
G1, G3, G5, G6, G7	Buchse GW2-2
G2, G4, G8, G9	GM-545-1 668
G10, G11, G12, G13	Steckverbindung
G14, G15, G16	Netzbuchse
G17	Kopfhörerbuchse
Tr1	Netztrafo TS-120/13
—	Sicherungsfassung 19602

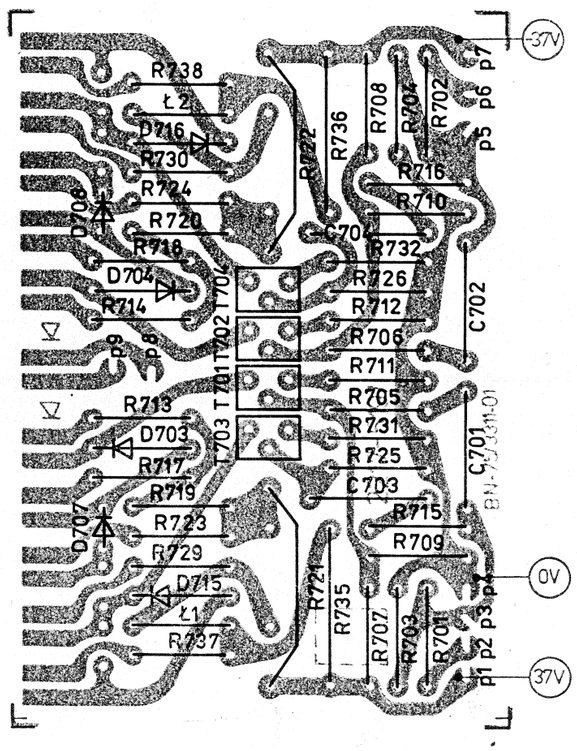
III. Mechanische Bauelemente

Teil	Bemerkungen	Katalog Nr
Gehaüse	—	2781-633-11
Abstimmanzeige	—	4562-052-1
Unterlegscheibe	—	1660-305-1
Bodenwand	Komplett mit Füssen	4787-109-1
Halter	Zum Kross Befestigung an der Rückwand	2681-013-1
Distanzbuchse	Zum Befestigen des Kühlkörpers der Rückwand	2674-014-1
Buchse	An der Rückwand	1889-122-1
Masseschraube	An der Rückwand auf der Netzbuchse	1191-055-1
Schutzhaube	An der Rückwand	2775-065-1
Sicherungsfassung	An der Rückwand	—
Netzkabelhalter	Zum Befestigen des Netzkabels an der Rückwand	2621-801-1

Teil	Bemerkungen	Katalog Nr
Rückwand komplett	—	4787-107-21
Schutzhaube	Von Innen auf der Rückwand	2775-086-1
Schutzdeckel	Von Innen auf der Rückwand	2621-915-1
Kühlkörper	Für Leistungtransistoren	2632-273-1
Halter	Befestigt den Kühlkörper an Chasis	2633-182-1
Schiene	Seitenbauteil von Chasis	2641-053-1
Schiene	Querelement von Chasis	2641-054-1
Distanzbuchse	Am Tastenschalter	1867-291-7
Chassis	Mit angeschweisten Haltern	3771-220-1
Lautstärke-Drehknopf	—	4791-182-11
Taste	Leistungsanzeige Schalter	2846-307-11
Frontplatte	—	4771-231-11
Drehknopf	Klangfarbe, Balance, Source	4791-181-1
Skala	Anzeigeskala	2841-311-21
Mutter	Jack — Buchse	2621-756-3
Netzschaltertaste	—	2621-724-21
Schutzhaube	Am Netzschalter	2775-067-1
Anzeigehalter	Unter der LED — Platte	2633-182-1



Hauptleiterplatte 4573-510A (2217-482) — Ansicht von der Leiterseite



Leiterplatte der LED Ausgangsleistung — Anzeige 4573-515A (2217-519-1) Ansicht von der Leiterseite

bruns HI-FI AMPLIFIER 4503
SCHALTPLAN

Phono Entzerrerverstärker

Phono
Tuner
Aux
Tonband1
Tonband2
Kopfhörer
PA
PB
PC
PD
PE
PF
PG
PH
PK
PJ I
PJ II
Dr1
Dr2
Dr3
Dr4
Dr5
Dr6
Tr1 TS 120/13
T101 BC413C
T102 BC413C
T103 BC414C
T104 BC414C
T201 BC237B
T202 BC237 B
T203 BC237B
T204 BC237B
T301 BC413C
T302 BC413C
T303 BC237B
T304 BC237B
T401 BC237B
T402 BC211A gr 16
T501 T503 2xBC 307A
T502 T504 2xBC 307A
T505 BD139
T506 BD139
T507 BD135 gr.10
T508 BD135gr.10
T509 BD139
T510 BD139
T511 BD140
T512 BD140
T513 2N6488
T514 2N6488
T515 2N6491
T516 2N6491
T701 BC237A
T702 BC307A
T703 BC237A
T704 BC307A
D1 CQV 36
B80C 5000/3300 PR501
BZP683 C8V2
BYP401/200
T0,4A
Arbeitspunkt
Lautstärke
Balance
Tiefen
Höhen
2217-482-2
2217-519-1
Netzschalter
Tonband1 Aufnahmetaste
Tonband2 Aufnahmetaste
Lautsprecher -Schalter
Source -Schalter
Source -Taste
Tonbandtaste
Loudnes -Taste
Rumpelfiltertaste
Tiefenregler
Höhenregler
Balance
Lautstärkeregler

RWW - 0,27
RWW - 0,39
RWW - 0,44
RWC - 0,25 W
RWC - 1W
RWC - 2W
RDO - 5W

BC 237 BC 307 BC 413 BC 414
BC 211
B80C 5000/3300
BZP 683
BD 135 BD 139 BD 140
2N6488 2N6491
BYP 401 AAP 153
BA 182
CQV 36 CQV 39

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

bruns **HI-FI AMPLIFIER 4503**
ANSCHLUSSPLAN